

Europäisches Patentamt

80298 München

Berlin, 24. März 2004

Unser Zeichen: NB 2116-03WO LE/jwd  
Durchwahl: 030/841 887 16

Anmelder/Inhaber: NANOTRON TECHNOLOGIES  
Amtsaktenzeichen: PCT/EP03/03617

München  
Patentanwälte  
European Patent Attorneys  
Dipl.-Phys. Heinz Nöth  
Dipl.-Ing. Rainer Trüschel  
Dipl.-Chem. Gabriel Weiser-Gerst  
Dipl.-Ing. Olaf Ungerer  
Patentanwalt  
Dipl.-Chem. Dr. Peter Schuler

Alicante  
European Trademark Attorney  
Dipl.-Ing. Jürgen Klinghardt

Berlin  
Patentanwälte  
European Patent Attorneys  
Dipl.-Ing. Henning Christiansen  
Dipl.-Ing. Joachim von Oppen  
Dipl.-Ing. Jutta Kaden  
Dipl.-Phys. Dr. Ludger Eckey

Spreepalais am Dom  
Anna-Louisa-Karsch-Strasse 2  
D-10178 Berlin  
Tel. +49-(0)30-8418 870  
Fax +49-(0)30-8418 8777  
Fax +49-(0)30-8418 8778  
mail@eisenfuhr.com  
http://www.eisenfuhr.com

Bremen  
Patentanwälte  
European Patent Attorneys  
Dipl.-Ing. Günther Eisenführ  
Dipl.-Ing. Dieter K. Speiser  
Dr.-Ing. Werner W. Rabus  
Dipl.-Ing. Jürgen Brügge  
Dipl.-Ing. Jürgen Klinghardt  
Dipl.-Ing. Klaus G. Göken  
Jochen Ehlers  
Dipl.-Ing. Mark Andres  
Dipl.-Chem. Dr. Uwe Stilkenböhme  
Dipl.-Ing. Stephan Keck  
Dipl.-Ing. Johannes M. B. Wasiljeff  
Dipl.-biotechnol. Heiko Sendrowski

Rechtsanwälte  
Ulrich H. Sander  
Christian Spintig  
Sabine Richter  
Harald A. Förster

Hamburg  
Patentanwalt  
European Patent Attorney  
Dipl.-Phys. Frank Meier

Rechtsanwälte  
Rainer Böhm  
Nicol Ehlers, LL.M.

Auf den Bescheid vom 16. Januar 2004

1. Es wird gebeten, die weitere Korrespondenz zur vorliegenden Anmeldung mit dem

**Berliner Büro**

Von Eisenführ, Speiser & Partner unter der oben angegebenen Adresse zu führen.

**2. Neuheit**

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu im Sinne von Artikel 33(2) PCT.

Der Transceiver des Anspruchs 1 unterscheidet sich von der aus der EP 0 472 024 A2 (D1) bekannten Anordnung dadurch, dass

- a) in dem Speicher eine Vielzahl unterschiedlicher Chirp-Sequenzen abgelegt ist, die jeweils einzeln bzw. (oder) paarweise einem vorbestimmten Chirp-Signal entsprechen, und dass
- b) weiterhin in der aus der D1 bekannten Anordnung nicht vorgesehen ist, dass auf Abruf eine gewünschte einzelne Chirpsequenz bzw. ein Paar von Chirp-Sequenzen aus dem Speicher ausgelesen wird.

Im Prüfungsbescheid wurde unter Punkt V, Abschnitt 2a festgestellt, dass Merkmal a) in der D1 in Spalte 1, Zeile 46 – Spalte 2, Zeile 11 und Figur 1 beschrieben sei. Dabei wurde festgestellt, dass eine „Vielzahl unterschiedlicher Chirp-Sequenzen“ in der D1 schon dadurch offenbart sei, dass in einem ersten Speicher eine I-Sequenz und in einem zweiten Speicher eine Q-Sequenz abgelegt sei.

Diese Feststellungen sind unzutreffend und missverstehen den Gegenstand des Anspruchs 1. Schon die Formulierung der Aufgabe der Erfindung auf Seite 4, zweiter Absatz der Beschreibung der vorliegenden Anmeldung zeigt, dass es bei der Erfindung darum geht, mit einem Transceiver Chirp-Signale unterschiedlicher Charakteristik zu erzeugen. Diese Aufgabe wäre nicht zu lösen, wenn – wie in der D1 beschrieben – eine I-Sequenz und eine Q-Sequenz gespeichert sind, mit denen ein Chirp-Signal mit einer vorbestimmten Chirp-Charakteristik erzeugt werden kann.

Die Formulierung dieses unterscheidenden Merkmals a) im Anspruch 1 ist auch aus sich selbst heraus klar und eindeutig. Denn es ist festgelegt, dass die im Speicher enthaltenen Chirp-Sequenzen jeweils einzeln bzw. paarweise einem vorbestimmten Chirp-Signal entsprechen. Aus der D1 geht nur hervor, dass ein Paar von Chirp-Sequenzen einem vorbestimmten Chirp-Signal entspricht. Entscheidend für das richtige Verständnis des Wortlauts des Anspruchs 1 ist an dieser Stelle das Wort „jeweils“. Wenn der Gegenstand des Anspruchs 1 auch die Bereitstellung eines einzigen vorbestimmten Chirp-Signals wie in der D1 umfassen würde, hätte das Wort „jeweils“ keine Bedeutung. Es wurde jedoch

gerade im Hinblick auf eine erfindungsgemäß vorhandene Auswahlmöglichkeit eingefügt. Dies bestätigt auch die nachfolgende Formulierung des Merkmals b) „...wobei auf Abruf eine gewünschte einzelne Chirp-Sequenz bzw. ein Paar von Chirp-Sequenzen aus dem Speicher ausgelesen wird..“. Auch das Wort „gewünschte“ zeigt eindeutig, dass unterschiedliche Chirp-Signale erzeugt werden können. Könnte nur ein Chirp-Signal erzeugt werden, wäre ein Abruf einer gewünschten Chirp-Sequenz bzw. eines Paares gewünschter Chirp-Sequenzen nicht möglich.

Die Ausbildung zur Erzeugung unterschiedlicher Chirp-Signale ist dem System der D1 nicht zu entnehmen. Weder das dort als Stand der Technik beschriebene und im Prüfungsbescheid herangezogene Beispiel der Spalten 1 und 2 noch das in der D1 als Erfindung beschriebene Pulsradarsystem bieten eine Auswahl zwischen unterschiedlichen Chirp-Signalen. In Spalte 3, Zeilen 22 – 27 heißt es:

*„In einem von einem Zähler 13 versorgten Festwertspeicher (ROM) 14 sind die Abtastwerte des modulierten Zf-Trägers abgespeichert. Ein Digital/Analog-Wandler 15 erzeugt das Zf-Signal daher direkt ohne Frequenzumsetzung.“*

Auch das in der D1 als Erfindung beschriebene Pulsradarsystem verwendet demnach nur ein Chirp-Signal und bietet keine Auswahl zwischen unterschiedlichen Chirp-Signalen.

Der Transceiver des Anspruchs 1 ist daher neu.

### 3. Erfinderische Tätigkeit

Der Transceiver des Anspruchs 1 beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Mit dem vorstehend beschriebenen Unterschied gegenüber den in der D1 beschriebenen Pulsradarsystemen wird die Wirkung erzielt, dass abhängig von den Erfordernissen der Übertragung auf das eine oder das andere der im Speicher abgelegten Chirp-Signale zurückgegriffen werden kann (vgl. Seite 10, 1. Absatz der Beschreibung). Damit weist der Transceiver des Anspruchs 1 eine besonders hohe Flexibilität auf.

Die dem Gegenstand des Anspruchs 1 zugrunde liegende objektive Aufgabe ist es daher, einen Transceiver mit erhöhter Flexibilität zur Anpassung an Übertragungserfordernisse bereitzustellen.

Der Fachmann kann keinem der in der D1 beschriebenen Pulsradarsysteme einen Hinweis auf die erfindungsgemäße Aufgabenstellung oder gar Lösung entnehmen. Wie Spalte 4, Zeilen 7 – 18 sowie der Aufgabenstellung der D1 in Spalte 2 Zeilen, 41 – 48 zu entnehmen ist, befasst sich die D1 mit einer baulichen Vereinfachung eines Pulsradarsystems mit digitaler Pulsexpansion und digitaler Pulskompression. An eine Erhöhung der Flexibilität zur Anpassung an unterschiedliche Übertragungserfordernisse ist in der D1 nicht gedacht.

Auch das Dokument D2 gibt keinen Hinweis auf die erfindungsgemäße Lösung. In der D2 sind in allgemeiner Form die Eigenschaften und Vorteile von Chirp-Impulsen in der Nachrichtentechnik beschrieben. Das auf Seite 56 im Bild 3 beschriebene Übertragungssystem zeigt keinerlei Hinweise auf eine Speicherung unterschiedlicher Chirp-Sequenzen in einem Speicher.

Der Transceiver des Anspruchs 1 beruht daher auch auf einer erfinderischen Tätigkeit gegenüber einer Kombination der Schriften D1 und D2.

#### **4. Einheitlichkeit**

Angesichts der gegebenen Neuheit und erfinderischen Tätigkeit gegenüber dem entgegengehaltenen Stand der Technik ist die Feststellung

der internationalen Recherchenbehörde, die Anmeldung enthalte insgesamt 13 unabhängige Erfindungen, weder anhand der Ansprüche als solchen noch unter dem Gesichtspunkt einer mangelnden Einheitlichkeit „ex posteriori“ nachvollziehbar.

Zunächst betreffen die vermeintlichen unabhängigen Erfindungen der Anspruchsgruppen 2 – 13 laut internationalem Recherchenbericht sämtlich von Anspruch 1 abhängige Gegenstände. Da also alle abhängigen Ansprüche auch den Gegenstand des Anspruchs 1 umfassen, ist eine mangelnde Einheitlichkeit der Anmeldung von sich aus nicht feststellbar.

Da auch der Gegenstand des Anspruchs 1 entgegen der unzutreffenden Auffassung des Recherchenberichtes und des Bescheides im internationalen vorläufigen Prüfungsverfahren neu und erfinderisch ist, kommt eine mangelnde Einheitlichkeit „ex posteriori“ nicht in Frage.

#### **5. Anpassung an formale Erfordernisse**

Die Beseitigung formaler Beanstandungen wird die Anmelderin in der nachfolgenden nationalen/regionalen Phase vornehmen.

  
(Dr. Ludger Eckey)  
Zusammenschluss Nr. 15